

Normbezeichnungen

EN CW450K / UNS C51100

Chemische Zusammensetzung

Cu	Sn [%]	P [%]	
Rest	3,5-4,5	0,01 - 0,4	

Beschreibung / Anwendungen

CuSn4 gehört zu den Kupfer-Zinn-Legierungen. CuSn4 ist innerhalb der Bronze-Gruppe die Legierung mit der höchsten elektrischen Leitfähigkeit.

Anwendungen: Steckverbinder, Bauteile der Elektroindustrie, Kontaktstifte, Relaisanschlüsse

Physikalische Eigenschaften¹⁾

Dichte	8,9 g/cm ³	Wärmeausdehnungs- koeffizient	18,2·10 ⁻⁶ /K
Elektrische Leitfähigkeit	11,5 m/Ω·mm ² 20 % IACS ²⁾	E-Modul	118 GPa ³⁾
Thermische Leitfähigkeit	84 W/m·K		

¹⁾ Richtwerte im weichen Zustand, gemessen bei Raumtemperatur

³⁾ 1 GPa = 1 kN/mm²

²⁾ IACS = International Annealed Copper Standard

Verarbeitungshinweise

Schweißbarkeit	gut	Spannungsrissskorrosion	keine
Lötbarkeit	sehr gut		

Mechanische Eigenschaften

Zustand	Zugfestig- keit Rm [MPa]	Streck- grenze Rp0,2 [MPa]	Dehnung A50 [%]	Härte HV	Biegebarkeit ¹⁾			
					90° r/t ²⁾		180° r/t ²⁾	
					⊥ ³⁾	∥ ⁴⁾	⊥ ³⁾	∥ ⁴⁾
R290/H70	290 - 390	max. 190	min. 40	70 - 100	0	0	0	0
R390/H115	390 - 490	min. 210	min. 11	115 - 155	0	0	0	0,5
R480/H150	480 - 570	min. 420	min. 4	150 - 180	0	0	0,5	1
R540/H170	540 - 630	min. 490	min. 3	170 - 200	0,5	0,5	0,5	1
R610/H190	min. 610	min. 540	-	min. 190	0,5	2	1	2,5

¹⁾ Die r/t-Werte gelten für eine Banddicke bis zu 0,6 mm (ohne Rissbildung). Die Angaben beziehen sich auf den walzharten Zustand und auf eine Breite der Biegekante von 5 mm.

Biegetest nach ISO 7438 im V-Gesenk

²⁾ r = innerer Radius, t = Banddicke

³⁾ ⊥ = Biegekante senkrecht zur Walzrichtung

⁴⁾ ∥ = Biegekanten parallel zur Walzrichtung

Die Angaben in diesem Datenblatt sind ausschließlich zur allgemeinen Information bestimmt. Sie entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Herausgabe und können die Prüfungen unserer Kunden nicht ersetzen. Eine Haftung kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden.

Stand: 04/2019

www.kemper-olpe.de